

Exercice 2 (4 pts)

Non qualité d'une base de donnée: L'utilisation faite par un client d'une base de données n'est pas satisfaisante. Le fournisseur est amené à analyser la situation et recense les points suivant :

- Le matériel est vieux et disparate
- Les logiciels sont inadaptés, nombreux
- La structure de la Base de données apparaît complexe
- La programmation est mal maîtrisée
- Les données initiales
- La qualité est variable et inférieure à la qualité nominale de la BD
- Les sources de collecte ne sont pas fiables
- La sélection est mal maîtrisée
- Les spécifications sont floues, mal définies
- La formation est insuffisante
- L'état de santé de l'opérateur est entaché par une nervosité et une fatigue chronique
- Manque de vigilance
- La documentation est incomplète et non validée
- Absence de contrôle final
- Absence de contrôle en cours de processus
- Organisation inadaptée

Question

Proposer un diagramme cause – effet mettant en avant les 4 principales causes recensées: **Processus, choix techniques, données initiales et opérateur**

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features approximately 20 horizontal rows, each defined by two parallel dotted lines. The background is white, and the dots are small and evenly spaced along each line. There are no margins, text, or other markings on the page.

Exercice 2 (4 pts)

Considérant le code suivant:

1 : if a then	10: If Z > 3 then	19: Case e :
2 : X = 2;	11: X = X-1	20: Y = 2;
3 : Y = 3;	12: endIF	21: Case f :
4 : Z = 8;	13: EndWhile	22: Y = 3;
5 : else	14: endIF	23: Case g :
6 : X = 4;	15 if (a)	24: Y = 4;
7: While b do	16: Switch (c)	25: EndSwitch
8: X = X + 1;	17: Case d :	26: endIF
9: Z = X + Y;	18: Y = 1;	27: Z = 0;

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

```
1 /* Outputs result = 0+1+. . . +| v a l u e |
```

1. Dessinez le graphe de contrôle du programme (indiquer les numéros d'instructions apparaissant dans chaque noeud)
2. Donner les chemins de ce graphe de contrôle.
3. Identifiez les tests fonctionnels appropriés.
4. Proposez les jeux de test minimaux pour assurer la couverture des instructions, des chemins et des conditions
5. Pour chaque variable, donner l'ensemble de ces définitions.
6. Pour chaque variable, donner l'ensemble de ces utilisations. Préciser si ce sont des c-use ou des p-use.
7. Donner l'ensemble des paires def-use pour chaque variable du programme.